

(19) 日本国特許庁 (J P)

(12) 公開特許公報 (A)

(11) 特許出願公開番号

特開平7-319572

(43) 公開日 平成7年(1995)12月8日

(51) Int.Cl. ⁶	識別記号	庁内整理番号	F I	技術表示箇所
G 0 6 F 1/00	3 7 0 F			
G 1 1 B 19/02	5 0 1 J	7525-5D		
20/10	3 2 1 Z	7736-5D		

審査請求 未請求 請求項の数8 O L (全 13 頁)

(21) 出願番号 特願平6-110989

(22) 出願日 平成6年(1994)5月25日

(71) 出願人 000003078

株式会社東芝

神奈川県川崎市幸区堀川町72番地

(72) 発明者 鈴木 稔

神奈川県横浜市磯子区新杉田町8番地 株式会社東芝マルチメディア技術研究所内

(72) 発明者 田中 正俊

神奈川県横浜市磯子区新杉田町8番地 株式会社東芝マルチメディア技術研究所内

(72) 発明者 守川 健夫

神奈川県横浜市磯子区新杉田町8番地 株式会社東芝マルチメディア技術研究所内

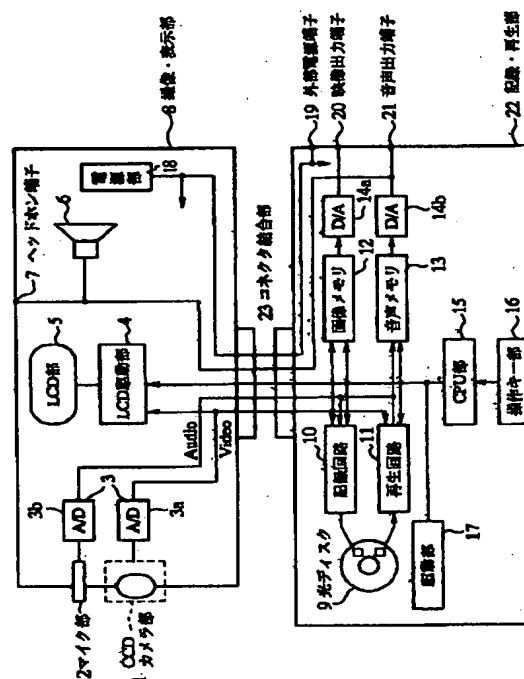
(74) 代理人 弁理士 鈴江 武彦

(54) 【発明の名称】 再生データ管理システム

(57) 【要約】

【目的】 情報記録媒体上の有料データや広告データ等が再生された履歴情報を記憶し、情報使用料の後払いを行う上で、実際に利用した情報の種類や量に応じて合理的な課金管理を行えるようにする。

【構成】 光ディスク9には有料データが記録されており、再生し利用された有料データの履歴情報は、再生される都度CPU部5のメモリ部若しくは光ディスク自体に更新して記録され、課金や著作権料支払いのための情報として利用される。



1

【特許請求の範囲】

【請求項 1】画像や音声等からなる有料データがあらかじめ記録されている情報記録媒体を取り扱うシステムであって、

前記情報記録媒体上のデータを再生する再生手段と、
前記再生手段で再生したデータのうち前記有料データを再生した場合、その履歴情報を更新処理する更新手段と、
前記履歴情報の更新結果を記憶手段に記憶させるための手段とを具備することを特徴とする再生データ管理システム。

【請求項 2】前記情報記録媒体には、前記有料データとともに広告データが予め記録されており、前記再生手段が前記広告データを再生した場合、前記更新手段と記憶手段は、前記有料データとは区別してその履歴情報の更新結果を記憶することを特徴とする請求項 1 記載の再生データ管理システム。

【請求項 3】前記再生手段は、前記広告データを再生している途中は、外部からの再生操作に制限を加える制限手段を含むことを特徴とする請求項 2 記載の再生データ管理システム。

【請求項 4】前記記憶手段に記憶されている履歴情報は、再生されたデータの種類または量に応じた課金情報であることを特徴とする請求項 1 記載の再生データ管理システム。

【請求項 5】前記履歴情報を記憶する記憶手段は、前記情報記録媒体であることを特徴とする請求項 1 記載の再生データ管理システム。

【請求項 6】通信回線を介して外部デバイスとの交信を行う交信手段が更に設けられ、前記外部デバイスから履歴情報の要求があったときに、前記記憶手段に記憶されている履歴情報を読み出し、前記通信回線に送出することを特徴とする請求項 1 記載の再生データ管理システム。

【請求項 7】前記履歴情報を記憶する記憶手段は、ディスク再生装置内部に設けられたメモリであることを特徴とする請求項 1 記載の再生データ管理システム。

【請求項 8】前記履歴情報には、利用された有料データに対応する著作権者識別データも含まれていることを特徴とする請求項 1 記載の再生データ管理システム。

【発明の詳細な説明】

【0001】

【産業上の利用分野】この発明は、画像や音声からなる有料データや広告データをあらかじめ記録したディスク等の記録情報媒体を再生する装置に関わり、再生データの再生状況に応じて履歴情報や課金情報を作成して当該記録媒体に記録することができる再生データ管理システムに関する。

【0002】

【従来の技術】CDメディアに代表されるように、情報

2

記録媒体として大容量の光ディスクを用いた情報再生装置はすでに様々な製品形態で提案がなされており、応用分野也多岐にわたっており、需要も拡大している。これはディスク媒体自体の製造コストが劇的に下がり、他種メディアに比較して安価なソフトが提供可能になったのに加え、1枚のディスク上に大容量の情報を記録しておけるというメディアの特長を生かしたシステムがユーザーに認知されはじめているからに他ならない。現在その中で特に注目されているのは携帯型の情報再生装置である。これは装置本体にセットした光ディスクに、CD-ROM等のフォーマットで記録してある情報を小型の液晶ディスプレイ等に表示するなどして利用するもので、画像データだけでなく音声データも利用可能なものが多い。また、タイトルソフトについても、使用目的別に様々なタイトルソフトが発売されている。これには百科事典や英和辞典のように検索機能を利用して大量のデータの扱いを容易にしたようなソフトや、装置の携帯性を生かした旅行ガイドソフト、あるいはディスク上の地図情報と再生装置のGPS機能を組み合わせてナビゲーションシステムとして発展させたものまで登場している。

【0003】ここで、提供情報に対する課金という点に注目すると、現在はそのほとんどが利用者によるソフト(情報)の買い取り方法の形態をとっている。すなわち、前述したような利用者が必要な目的に合ったソフトを購入する時点で、ディスク上のすべての情報の使用料をソフト購入時に一括して支払うものである。

【0004】一方、ガイド情報の分野ではレンタル方式の情報利用も考えられている。これは、例えば情報再生装置を旅行ガイドとして利用する場合、観光地で再生装置とガイド情報を記録したディスクを借り受け、使用後は返却するものである。この場合、貸し出し中に利用される情報の種類や量に関わり無く、レンタル料として一定の情報使用料をあらかじめ含んだ形で貸し出されるのが一般的である。

【0005】

【発明が解決しようとする課題】このように携帯型の情報再生装置をレンタルで利用するようなシステムの場合、これまでは貸し出し日数等に応じて一律にレンタル料金が決められていたが、利用者は情報記録媒体上の全ての情報を必要とはせず、自分の目的に合った情報のみを取り出して利用するケースがほとんどである。利用者側から見ると、レンタル料金が一律の料金であるために、不必要な情報に対する料金を払わねばならないという不都合が発生していた。

【0006】また、有料データだけでなく広告情報等の別の課金方法をとるほうが適切な場合もあるのに、このようなデータについての利用状況がレンタル料金に反映されていなかった。つまり、ユーザが広告情報を再生して見た場合には、ユーザから料金を徴収するのではなく広告スポンサーから料金を徴収した方が論理的であるに

10

20

30

40

50

も関わらず、このような現状が課金システムに反映されていない。

【0007】さらに、1枚のディスク上に複数の著作者のデータが存在する場合、使用料の分配においても、その利用状況に則して行われることは無かった。このため利用者からだけでなく情報提供者からも、実際に利用した情報の種類や量に応じて料金の後払いを可能にする課金システムが望まれていた。

【0008】しかし、装置や媒体には利用した情報についての記録が残されていないために、情報料の後払いシステムを構築しようとした場合、合理的な課金管理を行うのは困難であった。

【0009】また、このような情報に対する課金の問題は、上記携帯型情報再生装置にとどまらず、カラオケに関する音楽著作権使用料の徴収と分配においても指摘されている。本来であれば、カラオケデータとなる楽曲別の使用回数に比例した金額が徴収され、著作権者に正確に配分されるべきであるが、一般に最も多く利用されている光ディスクを用いたカラオケ装置の場合、楽曲別の使用回数を正確に把握する手段が無いため、実際の使用料の分配はサンプル調査による楽曲の使用頻度に基づいて行われているのが現状である。したがって使用料の分配が公平に行われているとは言えず、これは楽曲を提供する側にとっても非常に不利益を被るため、問題となっている。

【0010】そこでこの発明は上記問題を考慮してなされたもので、情報使用料の後払いを行う上で、実際に利用した情報の種類や量に応じたきわめて合理的な課金管理を可能にする再生データ管理システムを提供することを目的とする。

【0011】

【課題を解決するための手段】上記目的を達成するために、この発明では、画像や音声等からなる有料データがあらかじめ記録されている情報記録媒体を取り扱うシステムであって、前記情報記録媒体上のデータを再生する再生手段と、前記再生手段で再生したデータのうち前記有料データを再生した場合、その履歴情報を更新処理する更新手段と、前記履歴情報の更新結果を記憶手段に記憶させるための手段とを備える。

【0012】

【作用】上記の手段により、情報記録媒体上の有料データや広告データ等の再生履歴や課金情報が記憶されるようになり、情報使用料の後払いを行う上で、実際に利用した情報の種類や量に応じたきわめて合理的な課金管理を行うことが可能となる。

【0013】

【実施例】以下、この発明をの実施例を図面を参照して説明する。図1は、この発明の一実施例であり、情報機能付き電子スチルカメラのブロック構成例を示している。撮像・表示部8、記録再生部22は、コネクタ結合

部23により結合、分離が可能である。

【0014】撮像・表示部8は、画像データと音声データをそれぞれ取り込むためのCCDカメラ部1、マイク部2と、前記データをアナログからデジタルデータに変換するためのA/D変換部3a、3b、画像データの表示を行うためのLCD駆動部4、LCD部5、音声出力するためのスピーカー部6、ヘッドホン端子7を有する。

【0015】記録・再生部22は、光ディスク9へのデータの記録再生を行うための記録回路10、再生回路11、記録再生時のデータのバッファリングを行うための画像メモリ12、音声メモリ13a、13bデジタルの画像データ及び音声データをアナログに変換して外部に出力するためのA/D変換部14a、14b、映像出力端子20、音声出力端子21及びシステムの制御を行うためのCPU部15、操作キー部16、ディスクの駆動制御を行う駆動部17、電源を供給する電源部18、外部電源を入力するための外部電源端子19を有する。

【0016】ここで光ディスク9は、書き換え型の光ディスクであり、本実施例においては旅行ガイド情報があらかじめ記録されているものとする。この実施例の機能は、旅行ガイド情報をディスクから読み出し、カメラ上のLCDに表示するなどして情報の利用を図る情報再生装置としての機能と、使用者が撮影した画像データ等をディスク上に記録し、また再生も可能にする電子スチルカメラの機能であり、媒体として光ディスク9を共用する形態をとっている。

【0017】以下これらの機能の動作を図1のブロック図を用いて説明する。まず画像及び音声の記録時は、CCDカメラ部1、マイク部2からそれぞれ入力された画像データ及び音声データがA/D変換部3a、3bでそれぞれアナログ信号からデジタル信号に変換された後、それぞれのデータは、一旦画像メモリ12及び音声メモリ13に蓄えられる。蓄えられたデータは規定された記録フォーマットに従い、各メモリから読み出され、記録回路10にて光ディスク9上へ記録するためのデータ形式に変えるために、変調等が施されたのち光ディスク上へ記録される。ここで記録されたデータは、ディスク上にあらかじめ記録されている旅行ガイド情報とは区別されるユーザーデータとなる。一方、旅行ガイド情報のデータ及びユーザーデータの再生時は、まず光ディスク9上から読み出された画像データ及び音声データは、再生回路11で記録前のデータ形式に戻すための復調等の処理が施され、それぞれ一旦画像メモリ12及び音声メモリ13に蓄えられる。蓄えられたデータは2つの系統で出力される。すなわち一方は、各メモリから読み出されたデータがD/A変換部14a、14bでデジタルデータからアナログデータに変換され記録・再生部22の映像出力端子20及び音声出力端子21から出力される記録再生部22の系統である。もう一方の系統は、画像メ

メモリ12から読み出されたデータがLCD駆動部4へ送られ、LCD部5に表示され、音声データは、記録再生部でアナログに変換された音声データがスピーカー部6から出力されるという撮像・表示部8の系統である。

【0018】本実施例はこのように2つの機能を有する構成をとっているが、この装置を実現する上ではカメラのための構成は必ずしも必要ではなく、ディスク上にデータに関する記録・再生を行う機能のための構成だけでもよい。

【0019】図2は、光ディスク上9上のデータの種別とその記録領域を示すものである。前記したように光ディスク9上にはあらかじめ旅行ガイド情報のデータが記録されているが、これはディスク9上の内周側に位置するガイド情報領域24に記録されている。撮影された画像データや音声データは、ユーザーデータとしてディスク9上のガイド情報領域の外側に位置するユーザーデータ領域25に順次記録されていく。なお、光ディスクは書き換え可能型ではあるがガイド情報領域の旅行ガイド情報は、リードオンリーとなっており、データの書き換えや追加はCPU部15の制御によりソフトウェア的に禁止されている。

【0020】図3は、ディスク上の再生履歴管理領域28のデータフォーマット例を示している。再生履歴管理領域28は光ディスク上の最内周のリードインエリア26のTOC領域にあり、勝手に書き換え及び追加をすることは禁止されている領域である。再生履歴管理領域28は、最初は空の状態であり、使用者がカメラを使用中に利用した旅行ガイド情報のデータのうち、有料のデータについて、それを識別するためのデータ識別コード34が順次記録されていく。データ識別コードはガイド情報の中で課金単位に区切られるデータごとにつけられているコードであり、コード内容によってどの有料データが再生されたかを把握することを可能にするものである。従って、ここでは再生履歴管理領域28に記録されるデータ識別コード群を再生の履歴情報としている。なお、再生履歴管理領域28は予想される履歴データ容量に対して十分な空領域31があらかじめ確保されている。

【0021】図の例では再生されたデータのデータ識別コード(1)と(2)が記録された状態を示している。図4は、ガイド情報領域24のデータフォーマット例を示している。各データの1ブロックはデータの先頭を識別するためのヘッダ32に続いて、画像か音声か、有料データか無料データか等のデータの種別を表すデータ種別コード33と前記データ識別コード34が配置され、これに画像や音声のデータ本体が続いている。

【0022】図5は、再生履歴管理領域28とガイド情報領域24のデータフォーマット例に基づいて再生履歴情報を記録する動作フローと、記録した再生履歴情報としてデータ識別コードを読み出す動作フローを示してい

る。

【0023】CPU部15は、使用者によって操作キー部16からのガイド情報の選択と表示の指示を認識すると、TOC情報27をもとに該当データのアクセス動作を開始する(ステップa1~a2)。ここで該当データのデータ種別コード33を該当領域から確認し、有料データであったらデータ識別コード34を読み出し、再生履歴管理領域28の空き領域31の先頭にデータ識別コードを記録した上で情報の表示を行う。無料データであれば何もせずに情報の表示を行う(a3~a7)。

【0024】一方、データ識別コードの読み出しは、操作キー部16より識別コードの表示指示がなされると、CPU部15がこれを認識し、ディスク上の再生履歴管理領域をアクセスしていく(b1~b2)。ここで識別コードが記録されていれば領域の先頭から空き領域になるまで順次読み出し、LCD部5へ文字データとして転送し表示を行う(b3~b6)。

【0025】この実施例では、有料データの認識と識別コードの記録を該当情報の表示前に行っているが、これは表示後に行っても良い。図6は、この場合の動作フロー例を示す。

【0026】ここでは、利用者が納得できるように、ガイド情報の表示が予め規定した時間以上行われたことを判定している。利用者が予め規定された時間、有料データを利用したと判断した時点で、識別コードの記録を行うものである。

【0027】まずCPU部15は、使用者によって操作キー部16からのガイド情報の選択と表示の指示を認識すると、TOC情報をもとに該当データのアクセス動作を開始する(ステップc1~c2)。次にガイド情報のデータをリードして表示を開始する(ステップc3)。ここでデータ種別コードをリードして有料情報でなかったら次の指示待ちとなる(ステップc4、c5)。

【0028】有料情報であったら、まず表示終了指示をチェックする。ここで終了指示があったらガイド情報の表示を即座に中止し、次の指示待ちとする(ステップc6、c11)。指示がなかったらCPU部15で時間のカウントを行い、次に予め規定した時間に達したかチェックする。達していなかったら、また表示終了指示の有無をチェックしてから時間のカウントを行う。ここで規定時間に達したときはデータ識別コードを読み込み、これを再生履歴管理領域28に記録し、次の指示待ちとする(ステップc6~c10)。時間チェック中に表示終了指示が来た場合は、データ識別コードを記録せずにガイド情報の表示を終了する。

【0029】図7は別の実施例を示している。上記の実施例では、図4に示したようにデータ種別コードとデータ識別コードとは、ガイド情報領域におけるデータに付加していたが、図7に示すようにTOC領域のTOCデータに付加する方法であってもよい。

7

【0030】この場合は、ディスクのセット時や電源立ち上げ時にTOCデータとともにコードを読み込み、CPU部15のメモリ等に記憶しておくので、再生履歴記録の動作フローは図8のようになる。

【0031】すなわち、図8において、ガイド情報の表示指示がくると直ちに既に読み込んであるデータ種別コードを参照して有料かどうかの判断を行い、有料であれば既に読み込んであるデータ識別コードを再生履歴管理領域に記録するというフローになる。

【0032】以上説明してきたようなシステムのもとでは、たとえばカメラの運用形態として、前記のようなガイド情報付きのディスクをセットしたカメラを旅行者にレンタル方式で貸し出し、返却時に店側で有料情報の再生履歴を確認することで使用した分のみの情報使用料を客から徴収することが考えられる。また、例えば有料情報や広告情報を識別コードに盛り込めば、使用した情報の種類に応じた課金管理が可能である。なお、本例では履歴情報をディスク上に記録しておくが、ディスク外のメモリ等の記憶媒体に記録しておいてもかまわない。

【0033】図9は、この発明の第2の実施例におけるディスク上の課金記録領域36のデータフォーマット例を示している。課金記録領域36は、光ディスク9上の最内周のリードインエリア26にTOC領域27とともに設けられ、データの書き換え及び追加が可能な領域となっている。しかし使用者が勝手に書き換え及び追加することは禁止されている領域である。課金記録領域36は、使用者が利用した情報の使用料すなわち金額を表す値が書き込まれる。この例では、01Hを100円単位として記録するので、従って初期値は00H=0円となっている。そして利用した情報の利用料に応じた値が加算されることになる。したがってここでは課金記録領域36に記録された情報使用料の値を再生の履歴情報としている。

【0034】このシステムにおいても、前記のようなガイド情報付きのディスクをセットしたカメラを旅行者にレンタル方式で貸し出し、返却時に店側で有料情報の再生履歴を確認することで使用した分のみの情報使用料を客から徴収する利用形態が可能である。

【0035】図10は、第2の実施例におけるガイド情報領域のデータフォーマット例を示している。各データの1ブロックはデータの先頭を識別するためのヘッダ32に続いて、情報の種類を示す情報識別コード37が記録される。情報識別コードは本案においては、無料の情報である一般情報と、有料の有料情報と、使用料が割引引きされる広告情報を規定している。課金レベルは、この情報識別コードの次に記録されている課金コード38で規定されている。この例では、01Hを100円単位としており、例えば有料情報で課金コードが02Hであれば課金記録領域に02Hが加算され200円の使用料を加算することを表すことになる。なおこれらのコード

8

の次に記録されているデータ本体35に対応するコードである。

【0036】図11は、第2の実施例における課金情報を課金記録領域に記録する記録動作フローを示している。使用者が情報の選択と表示をキー操作部より指示されたことをCPU部15が認識すると、該当データのアクセスに行き、まず情報識別コードを読み込む(d0~d2)。ここで無料情報であったら(0AH)直ちに前記実施例と同様に情報の表示を行う(d3, d7)。ここで情報識別情報が有料情報であった場合は次の課金コードを読み込み、この課金コードを課金記録領域に加算記録する(d4~d6)。ここで、データ本体の内容が広告情報であったら読み込んだ課金コードを課金記録領域に減算記録する(d4, d8, d9)。課金の処理が終了したら該当情報の表示を行う。

【0037】広告の場合に減算としているのは、本来広告は広告主が広告料を払うべきものであるため、広告利用によって使用者にメリットを発生させ合理的な課金管理を行えるようにしている。また、先の実施例のように広告主が判別できるようなコード体系にしておけば、実際に利用された広告主に対してのみ広告料の徴収が可能になりさらに合理的となる。もちろんこの例のように広告情報について必ず課金コードの減算を行う必要は無く、無料データとしておいても良い。また、課金処理は、情報の表示後に行っても良い。一方、課金情報の読み出しは、操作キー部16から課金情報の表示指示がなされるとCPU部15がこれを認識し、ディスク上の課金記録領域をアクセスにいく。読み出した課金データは、文字データとしてLCD部5に転送し表示を行う。

【0038】なお、この例において、図12に示すように情報識別コードと課金コードは、データ領域でなく、TOC領域に該当するTOCデータに付加したフォーマット形式でもかまわない。この場合、ディスクのセット時や電源立ち上げ時にTOCデータとともに前記コードを読み込み、CPU部15のメモリ等に記憶しておくので、課金情報記録の動作フローは、図13のようになる。すなわち、ガイド情報の表示指示がくると直ちに既に読み込んである情報識別コードを参照して無料であればガイド情報の表示を行う。有料であったら既に読み込んである課金コードを参照し、課金記録領域に加算した上でガイド情報の表示を行う。広告であったら既に読み込んである課金コードを参照し、課金記録領域を減算した上でガイド情報の表示を行う、というフローである。

【0039】このような構成において、たとえばカメラの運用形態として、前記のようなガイド情報付きのディスクをセットしたカメラを旅行者にレンタル方式で貸し出し、返却時に店側で再生履歴を確認することで使用した分のみの情報使用料を客から徴収する場合、広告情報が利用されていれば、その分利用者が利用した分を割引きし、割引分は広告主から徴収するといった合理的な課

金システムが実施できる。なお、本例では履歴情報をディスク上に記録しておくが、ディスク外のメモリ等の記録媒体に記録しておいてもかまわない。

【0040】図14は、第3の実施例におけるディスク上の表示回数領域40のデータフォーマット例を示している。表示回数記録領域40は光ディスク9上の最内周のリードインエリア26にTOC領域とともに設けられ、データの書き換え及び追加が可能な領域となっている。しかし使用者が勝手に書き換え及び追加することは禁止されている領域である。表示回数記録領域40には、データ提供者や著作者を表す属性コード別の表示回数の記録エリアが設けられている。この例では、n種類の属性のデータの表示回数を記録可能としている。したがってここでは、表示回数記録領域40に記録された表示回数の値を再生の履歴情報としている。

【0041】図15は、図14の実施例におけるガイド情報領域のデータフォーマット例を示している。各データの1ブロックはデータの先頭を識別するためのヘッダ32に続いて、情報の種類を示す情報識別コード37が記録される。情報識別コードは本案においては、無料の情報である一般情報と、有料の有料情報と、使用料が割り引きされる広告情報を規定している。これに続いてデータの提供者や著作者を表す属性コード39が記録される。本例では01Hが情報提供者Aの、02Hが情報提供者Bの情報であることを表す。

【0042】図16は、第3の実施例における表示回数記録領域40の回数値の更新の動作フローを示す。使用者が情報の選択と表示をキー操作部16より指示したことをCPU部15が認識すると、該当データのアクセスを行い、まず情報識別コードを読み込む(e1~e3)。ここで無料情報であったら(0AH)直ちにガイド情報の表示を行う(e4、e7)。ここで情報識別情報が無料情報以外であった場合は次の属性コードを読み込み、表示回数記録領域40の該当コードの表示回数値を+1してからガイド情報の表示を行う。

【0043】なお、この例において、図17に示すように情報識別コードと属性コードはデータ領域でなく、TOC領域に該当するTOCデータに付加したフォーマット形式でもかまわない。この場合、ディスクのセット時や電源立ち上げ時にTOCデータとともに前記コードを読み込み、CPU部のメモリ等に記憶しておくので、回数値更新の動作フローは、図18のようになる。すなわち、ガイド情報の表示指示がくると直ちに、既に読み込んである情報識別コードを参照して無料であればガイド情報の表示を行う。有料であったら、既に読み込んである属性コードを参照し、表示回数記録領域40の該当コードを+1した上でガイド情報の表示を行う。

【0044】このような構成において、たとえばカメラの運用形態として、前記のようなガイド情報付きのディスクをセットしたカメラを旅行者にレンタル方式で貸し

出し、返却時に店側に再生履歴を確認することで使用した分のみの情報使用料を客から徴収する場合、著作権者ごとのデータの使用頻度を正確に把握できるため使用料の徴収が正確に行えると共に、さらに著作権者への著作権料の分配も正確に行うことができる。なお、本例では履歴情報をディスク上に記録しておくが、ディスク外のメモリ等の記憶媒体に記録しておいてもかまわない。

【0045】図19は、第2の実施例における表示画面の一例を示している。この例は、東京のタウンガイド情報を利用した場合の表示例である。f1は東京のタウンガイドのトップ画面でショッピングガイドの情報と食べ歩きマップの情報が選択可能になっている。ここで食べ歩きマップを選択すると、つぎに食べ歩き場所の選択画面に移り、ここでは渋谷、六本木、新宿、原宿のいずれのマップを表示するかを選択を促し、同時にこの後の選択データが有料情報であることを表示する。ここで原宿を選択すると、原宿のマップが表示される(プラスの課金となされた)。この画面にはマップに店の名前とその位置が表示される。ここで店の位置にCMマークがある場合は、この店の広告情報をみることが可能であることを示しており、これを選択すると図のような広告が表示される(マイナスの課金となされた)。

【0046】図20は、本実施例における広告情報を表示した場合の、使用者の再生操作を制限する場合の操作フローを示している。使用者が情報の選択と表示をキー操作部より指示したことをCPU部15が認識すると、該当データのアクセスを行い、まず情報識別コードを読み込む(g1~g2)。ここで情報種による課金が行われた後、データの表示が行われるが(g3~g4)、このとき広告情報であったらCPUは、この広告情報の表示をあらかじめ規定した一定時間継続して行い、その間は、使用者による画面の変更等、画面切り替え動作を禁止する(g5~g6)。これらは全てCPU部15によりソフトウェア的に制御される。これにより、たとえば使用者が広告情報のみを早見するなどして課金の減算がなされるのを防止することができ、広告主にとってきわめて合理的である。

【0047】図21は、第4の実施例に於ける、カラオケ等のディスク上に記録された著作物の利用状況を著作権管理者が通信回線を通じて管理するシステムのブロック構成を示している。

【0048】この例では、利用者が著作物を利用するディスク再生装置と著作権の管理を行うホストコンピュータが通信回線で結ばれている。ディスク再生装置43は、ディスク9上のデータを読み出して復調やデジタルデータへの変換を行う再生回路40と、画像及び音声データをそれぞれバッファリングするための画像メモリ12と音声メモリ13、メモリ上のデジタルデータをアナログデータに変換して出力するためのD/A変換部14a、14b、ディスクの駆動および制御を行う駆動部1

7、再生したデータの履歴情報を記録しておくためのメモリ等からなる再生履歴記憶部41、履歴情報をホストコンピュータへ通信回線で転送するためのモデム部42、システムを制御するCPU部15、および操作キー部16で構成されている。

【0049】図22は、ディスク9上の最内周のリードインエリアにおけるTOC領域のデータフォーマット例を示している。TOC領域には、ディスク9上から再生するデータに対応したTOCデータと、その再生するデータの著作権者を識別するための著作権コードが記録されている。

【0050】図23は、再生履歴記録部41に記録される再生の履歴管理テーブルのフォーマット例を示している。ここでは再生されたデータについて、その再生日付と著作権コードおよびその日付に再生された回数が記録され、これを履歴情報としている。

【0051】ディスク9上のデータの再生は、まず光ディスク上から読み出された画像データ及び音声データは、再生回路40で記録前のデータ形式に戻すための復調等の処理が施され、それぞれ一旦画像メモリ12及び音声メモリ13に蓄えられる。次にメモリから読み出されたデータがD/A変換部14a、14bでデジタルデータからアナログデータに変換され、映像出力端子20及び音声出力端子21から出力される。

【0052】図24は、上記システムのデータ再生時の履歴情報の生成のフロー例と生成された履歴情報を通信回線を通じてホストへ転送するフロー例を示す。履歴情報の生成は、まずデータの再生指示が使用者からあると、CPU部15はTOC領域の中のTOC情報を参照し、指示されたデータのアクセスに必要な情報と著作権コードを読み出す(i1~i2)。ここで履歴管理テーブルを参照し(i3)、今日すでにそのデータを再生しているかをチェックする(i4)。ここで再生されていれば、履歴管理テーブル内の該当する著作権コードの再生回数を1回プラスして更新する(i5)。再生されていなかったら履歴管理テーブルに日付と共に著作権コードを回数1回として記録する(i6)。この後、目的のデータのアクセスと再生を行い(i7)。次の指示待ちとする。これにより、履歴管理テーブルには1日ごとの再生されたデータの著作権コードと再生回数が記録されることになる。

【0053】このようにして記録された履歴情報をホストへ転送する際は、まずディスク再生装置43のモデム部42とホストコンピュータ44が通信回線で接続すると、ホストコンピュータ44は再生装置43へ自分が著作権管理者であることを証明するためのホストIDを送出する。再生装置43ではホストIDが正しいことを確認したらホストコンピュータ44に再生装置43を認識させるための機器コードを送出し、通信を許可する。ホストコンピュータ44では、機器コードを認識すると再

生装置43へ所望の日付の履歴情報のデータ要求を行う。要求を受けた再生装置43では履歴管理テーブル内の要求にあった日付に該当する履歴情報のデータを読み出し、これをホストコンピュータ44へ送出する。全てのデータを送出し終えたらホストコンピュータ44へ送出終了を知らせ、転送作業は終了する。

【0054】このような例においては再生され利用されたデータの利用回数がホスト側で正確に把握されるため、著作権使用料の徴収が正確にかつ迅速に行えると共に、著作権者別の利用回数も把握できるため、著作権者への著作権料の分配も正確に、かつ公平に行われ、極めて合理的な課金管理がなされる。

【0055】

【発明の効果】以上説明したように、この発明においては、情報記録媒体上の有料データや広告データ等が再生された履歴情報を記憶しておくことにより、情報使用料の後払いを行う上で、実際に利用した情報の種類や量に応じてきわめて合理的な課金管理を行うことが可能となる。

【図面の簡単な説明】

【図1】この発明の一実施例を示す図。

【図2】この発明に係わるディスクの説明図。

【図3】この発明に係わるディスクのデータ形式の例を示す図。

【図4】同じくこの発明に係わるディスクのデータ形式の例を示す図。

【図5】この発明の装置の動作例を示す図。

【図6】同じくこの発明の装置の動作例を示す図。

【図7】この発明に係わるディスクのデータ形式の例を示す図。

【図8】この発明の装置の動作例を示す図。

【図9】この発明に係わるディスクのデータ形式の例を示す図。

【図10】同じくこの発明に係わるディスクのデータ形式の例を示す図。

【図11】この発明の装置の動作例を示す図。

【図12】この発明に係わるディスクのデータ形式の例を示す図。

【図13】この発明の装置の動作例を示す図。

【図14】この発明に係わるディスクのデータ形式の例を示す図。

【図15】同じくこの発明に係わるディスクのデータ形式の例を示す図。

【図16】この発明の装置の動作例を示す図。

【図17】この発明に係わるディスクのデータ形式の例を示す図。

【図18】この発明の装置の動作例を示す図。

【図19】この発明の装置の画面表示例を示す図。

【図20】この発明の装置の動作例を示す図。

【図21】この発明の装置の別の実施例を示す図。

13

【図22】図21の装置で使用するディスクのデータ形式の例を示す図。

【図23】図21の装置の履歴管理テーブルの例を示す図。

【図24】図21の装置の動作例を示す図。

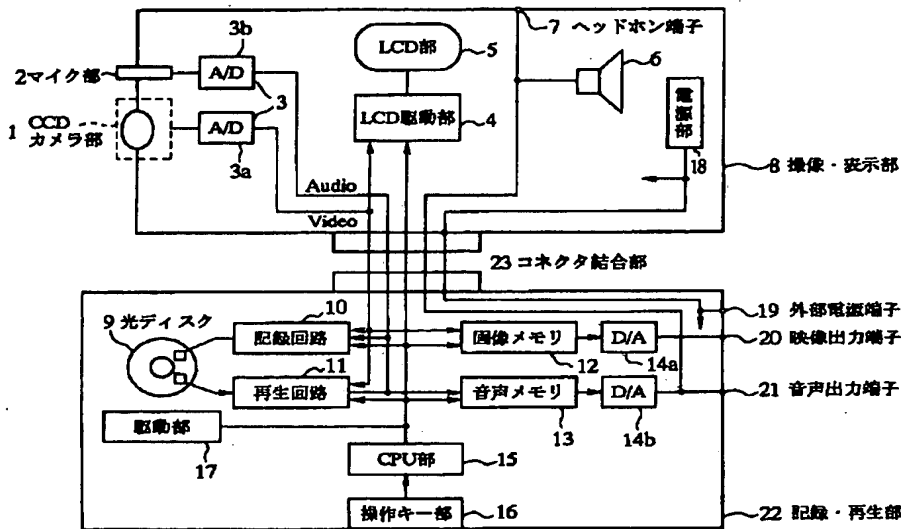
【符号の説明】

1…CCDカメラ部、2…マイク部、3a、3b…A／＊

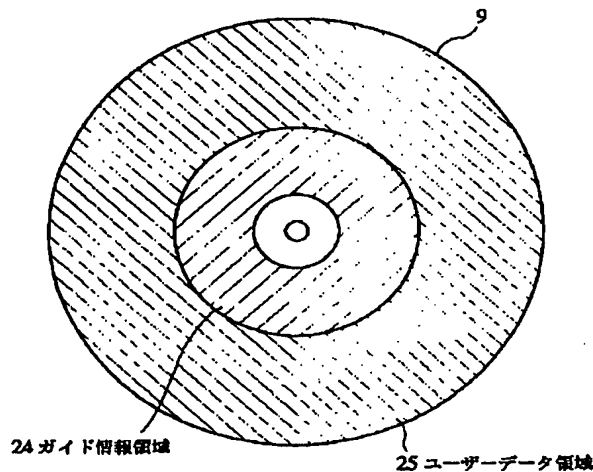
14

*D変換器、4…LCD駆動部、5…LCD部、6…スピーカ、8…撮像・表示部、9…光ディスク、10…記録回路、11…再生回路、12…画像メモリ、13…音声メモリ、14a、14b…D／A変換器、15…CPU部、16…操作キー部、17…駆動部、18…電源部、22…記録・再生部。

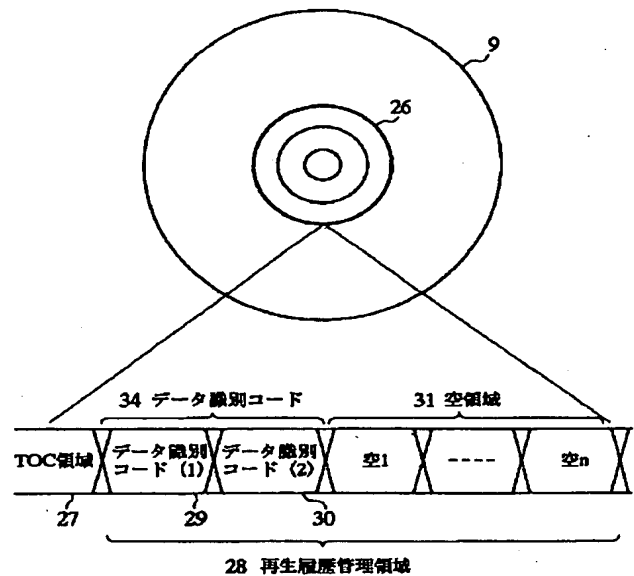
【図1】



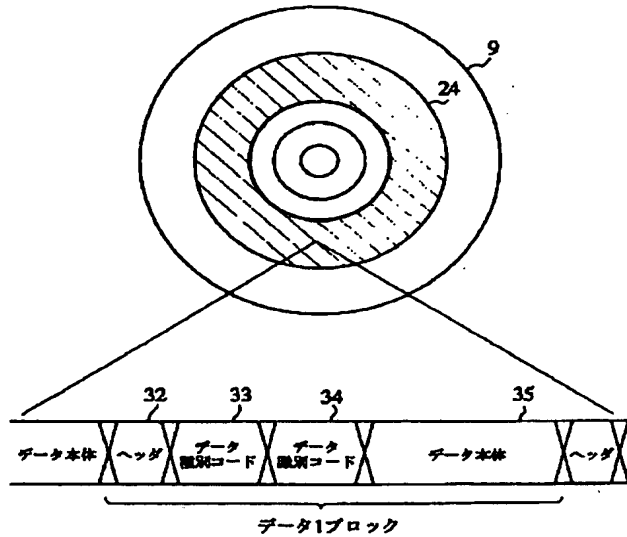
【図2】



【図3】

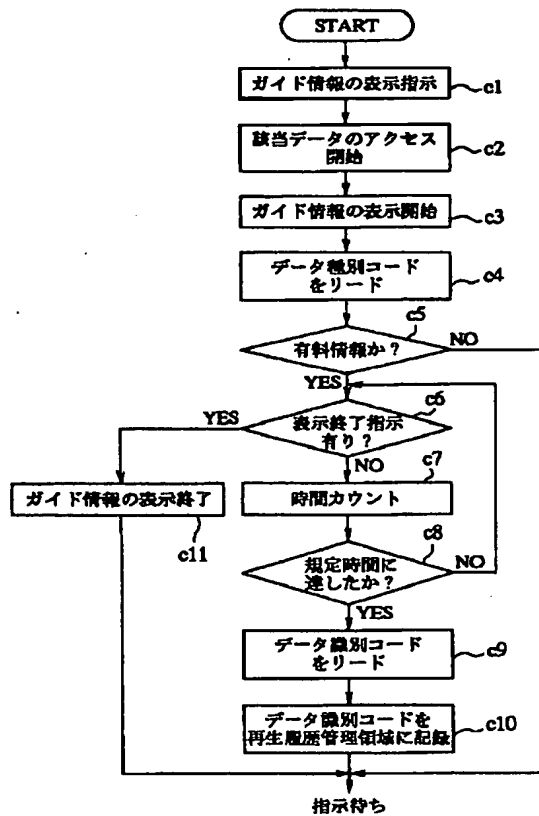


【図 4】



ガイド情報領域24の内容

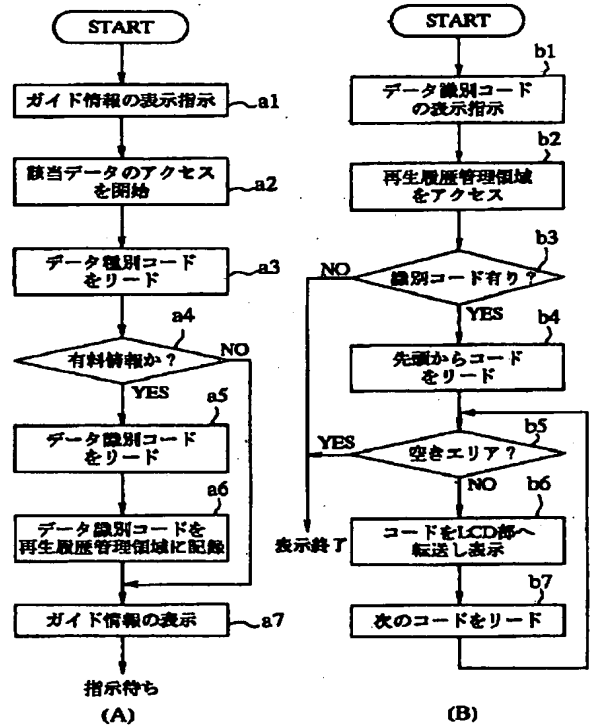
【図 6】



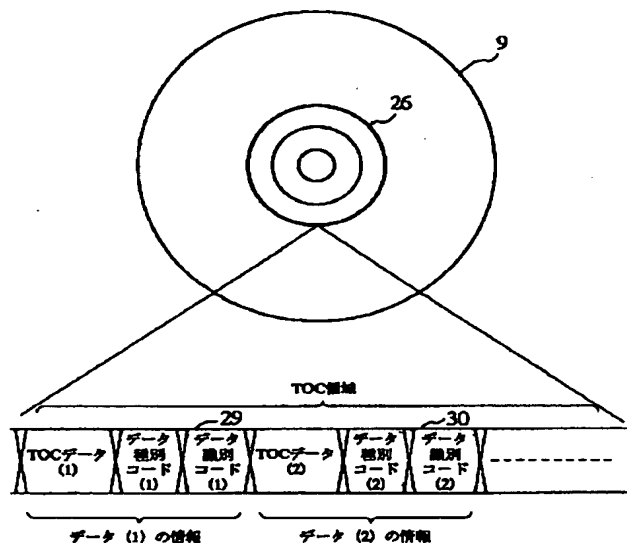
【図 5】

再生履歴記録フロー

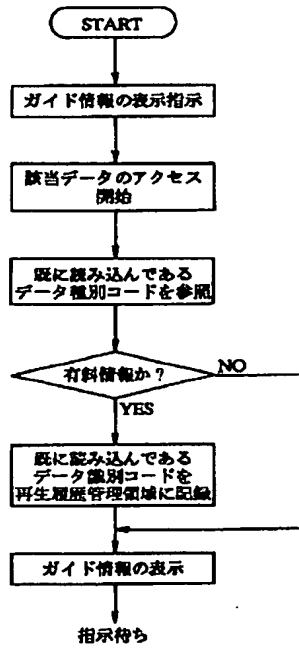
データ識別コード読み出しフロー



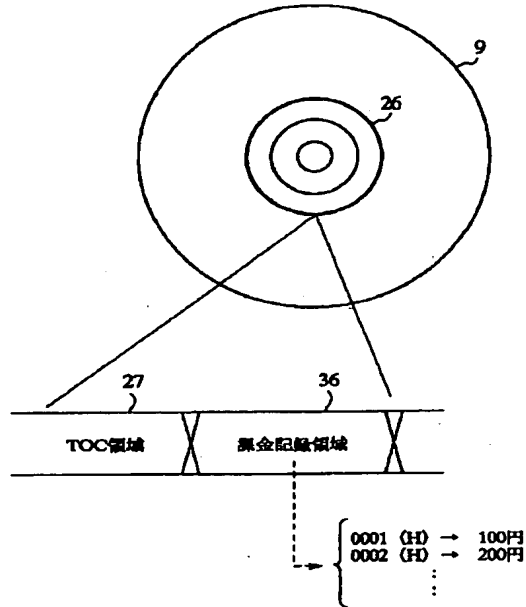
【図 7】



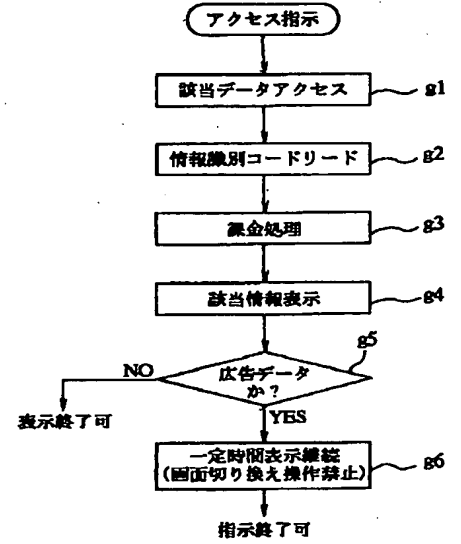
【図8】



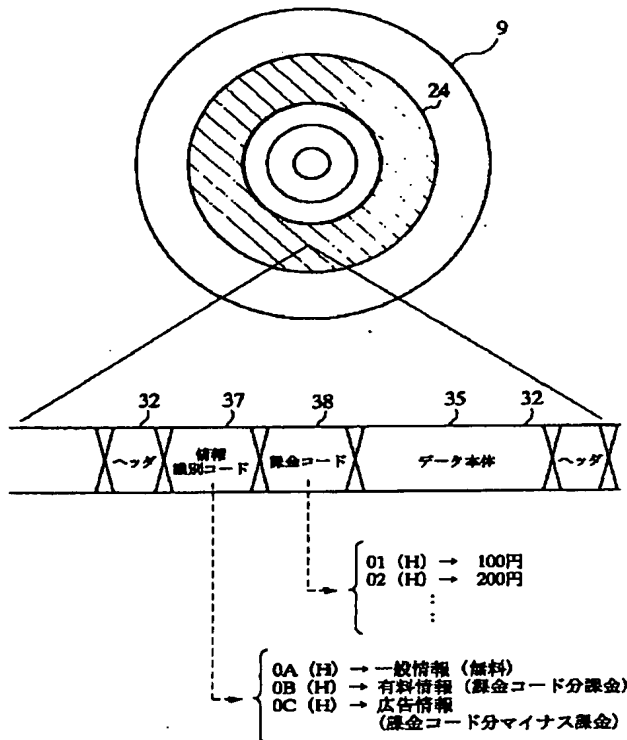
【図9】



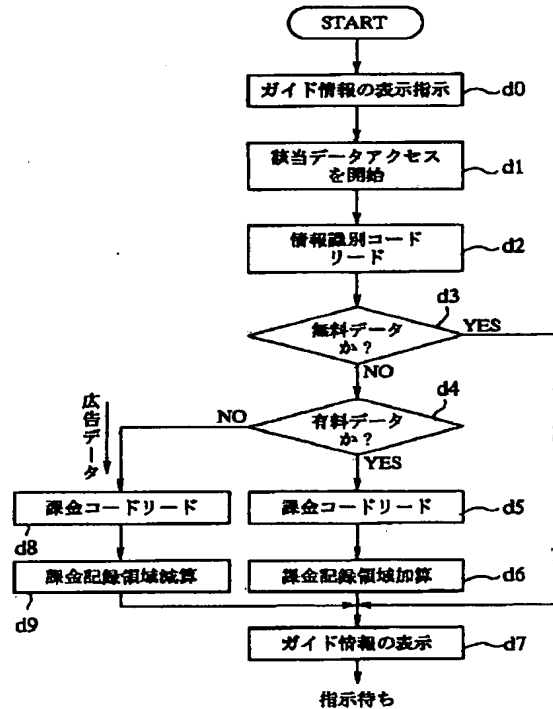
【図20】



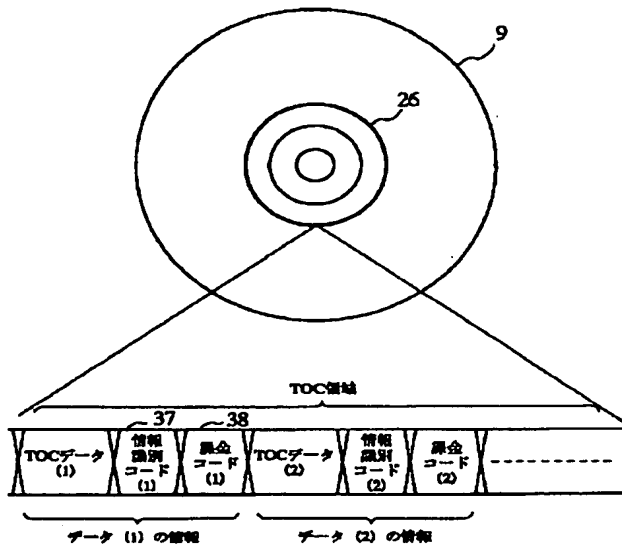
【図10】



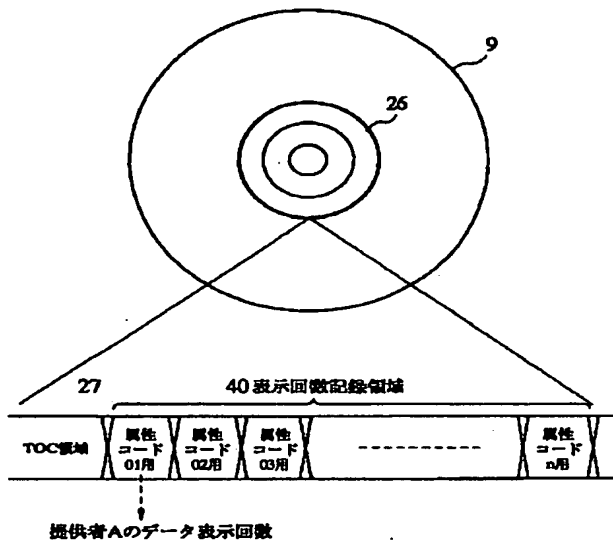
【図11】



【図 12】



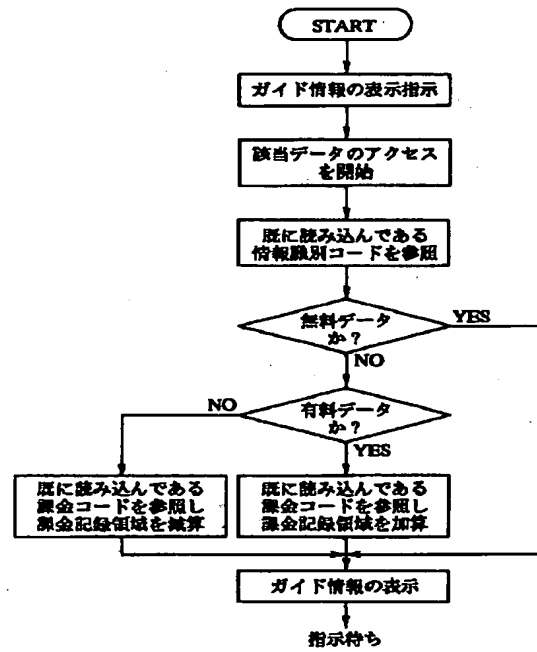
【図 14】



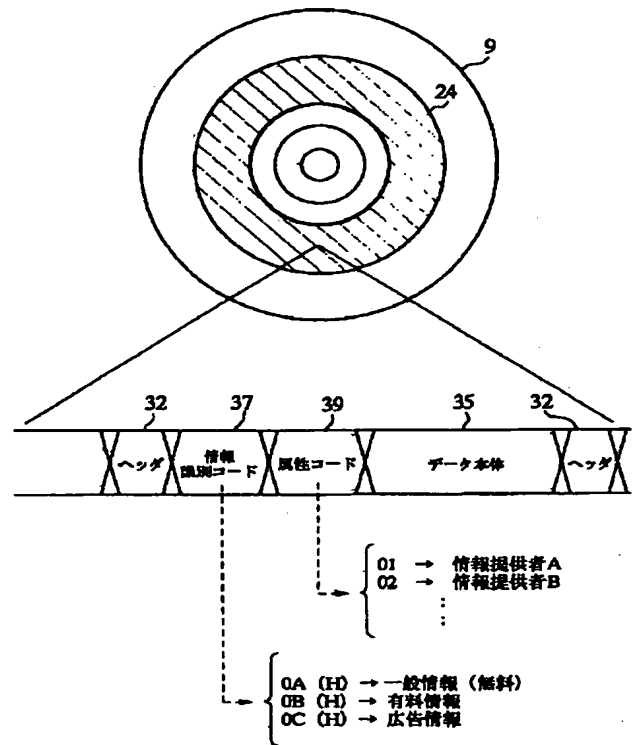
【図 23】

日付	著作権コード	再生回数
94-7-21	003-26514	1
94-7-21	010-133609	3
94-7-21	005-427133	1
94-7-22	011-198840	2

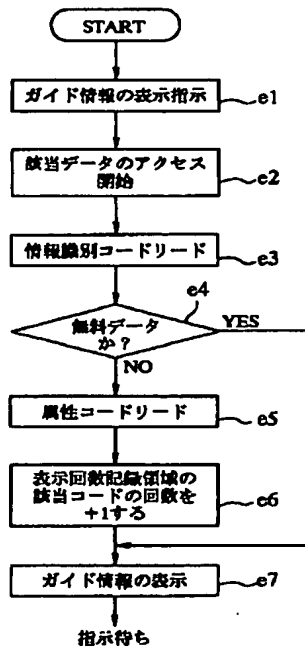
【図 13】



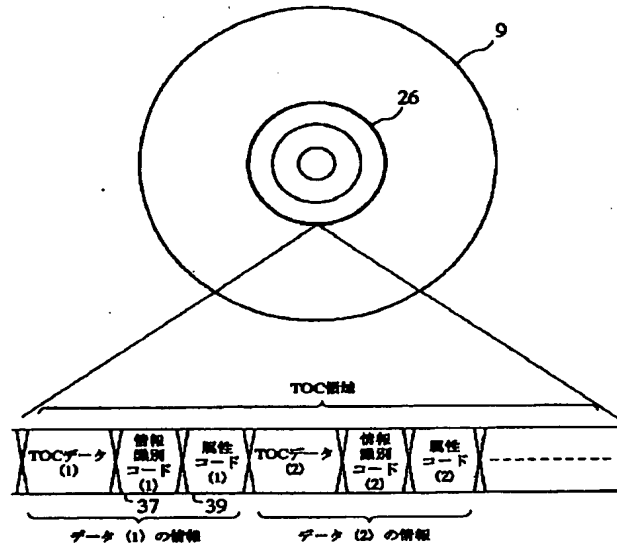
【図 15】



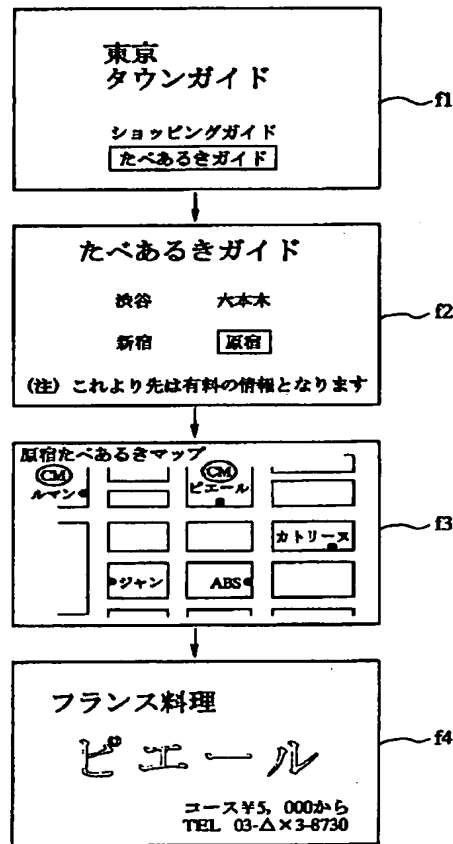
【図16】



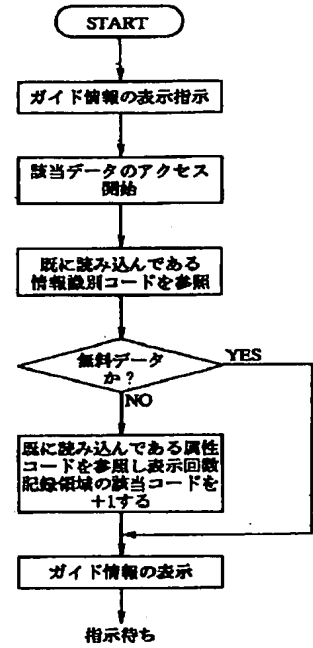
【図17】



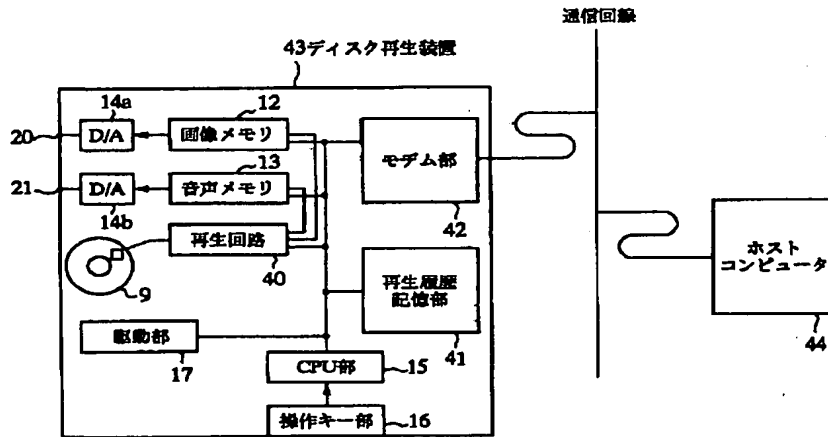
【図19】



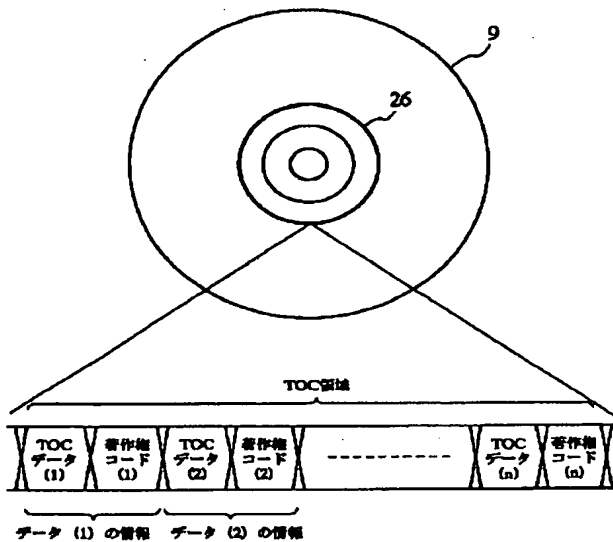
【図18】



【図 21】



【図 22】



【図 24】

